

УДК 614.2+613.7-009.01

## **ЩОДО РОЛІ ПРИРОДНИХ ФАКТОРІВ У ВІДНОВЛЕННІ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ**

**В. Г. Цуркан<sup>1</sup>, Н. М. Найш<sup>2</sup>, С. Д. Мокроусов<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Донецький відокремлений підрозділ Державної установи «Лабораторний центр на залізничному транспорті Держсанепідслужби України», вул. Сіверська, 18, Донецьк, 83018, Україна

<sup>2,3</sup> Науково-виробничий центр "Трансмаш", вул. Фрунзе, 127а, Луганськ, 91005, Україна

Захист працівників від професійно обумовлених захворювань залишається гострою проблемою в українській та європейських системах охорони праці. Концентрація на доволі обмежених площах промисловості, транспортних шляхів, великих мас населення, при значній його щільності, зумовлює вже само по собі зміни соціально-гігієнічних, екологічних і інших умов життя, що призводить до необхідності поглибленого вивчення ролі факторів довкілля у формуванні здоров'я населення, у тому числі працездатного. Розвиток же подібного підходу потребує не тільки вдосконалення системи управління охороною праці, інтеграції до неї таких складових, як фізіологічна, психічна та соціальна безпека працівників, а виходити з необхідності забезпечення екології людини загалом, а не лише безпечних умов праці. В ході аналітичних досліджень було встановлено, що серед природних факторів можуть бути сприятливі, які необхідні для здоров'я людини, а також шкідливі, що залежить як від виду, так і від інтенсивності їх дії. Так як людина живе у суспільстві, то на неї здатні впливати і психогенні (інформативні) фактори: слово, мова, письмовий лист, взаємовідносини у колективі тощо. Тобто, для людини зовнішнє середовище не тільки природні фактори, але і суспільство з його виробничими і невиробничими відносинами, наявністю психогенних факторів, які викликають у людини різні емоції (страх, радість тощо), той чи інший психічний стан, настрій, впливають на функції органів і фізіологічних систем організму. Позитивні емоції мають сприятливий вплив, зокрема, покращують кровопостачання головного мозку і серця, стабілізують артеріальний тиск. Негативні ж емоції, психічний стрес, нервово-психічне напруження здатні викликати різні патологічні зрушення, особливо при їх хронічній дії. Проте, людина не тільки підвергається впливу факторів і умов зовнішнього середовища, але здатна сама впливати на стан свого здоров'я, поліпшуючи умови праці, харчування, побуту, проводячи відновлювальні та оздоровчі профілактичні процедури. Саме тому, наприклад, зміни параметрів багатьох фізичних факторів

навколишнього середовища, компенсуються не біологічними реакціями, а різного роду корекціями технічними засобами (штучне освітлення, кондиціювання повітря, іонізація повітря, штучне УФ - випромінювання, штучне підтримання оптимального мікроклімату тощо), а також створенням оптимальної соціальної інфраструктури, у тому числі за рахунок організації і надання комфортного житла, раціоналізації умов праці, харчування, одягу, удосконалення мережі транспортних пасажирських перевезень. З прадавніх часів люди знали, яке велике значення для стану здоров'я і життя взагалі мають рослини. Історія використання рослин в якості суцього лікувальних засобів теж починається з глибокої давнини. Діючі речовини багатьох рослин, завдяки успіхам хімії, були виділені у чистому вигляді і отримали широке розповсюдження в медицині. Однак, як показала практика, фармакологічна дія препарату лікарської рослини відрізняється від дії виділеної із неї речовини, різниться і їх хімічна дія. Досвід застосування лікарських рослин свідчить про те, що весь комплекс сполук, які знаходяться в них, має більш різносторонню дію, чим окремі компоненти. Це обумовлено тим, що ефективність фітотерапії залежить від цілого ряду факторів: дотримання правил збору рослинної сировини, умов збереження і приготування лікарських препаратів, правильності їх призна-чення. Відмічено також, що лікарські рослини одного виду, які зростають на різному ґрунті, діють не рівноцінно в зв'язку з різним вмістом в них мікроелементів і інших біологічно активних речовин. Препарати із лікарських рослин і мають ті переваги, що при їх застосуванні в організм людини надходить цілий комплекс споріднених йому біологічно активних сполук. Створені на основі лікарських рослин галенові препарати впливають на організм легше, чим синтетичні, краще переносяться хворими, значно рідше викликають побічні алергічні реакції.

На транспорті також існує ряд професій, які відчувають екстремальні стресові навантаження, які згодом стають причиною дезадаптації або сприяють її виникненню. Тому, важливим фактором укріплення того ж робочого динамічного стереотипу, як напрямку зниження дезадаптації, є формування домінанти, яка забезпечує нормальне протікання виконаної роботи, так як характер змін працездатності залежить від швидкості з'явлення і глибини втомленості. Якщо час праці буде співпадати з періодом найвищої працездатності, то людина зможе виконувати максимум роботи при мінімальному розході енергії і мінімальній втомленості. З врахуванням закономірностей розвитку добової періодики працездатності людини визначають змінність праці підприємств, початок і закінчення зміни, перерви на відпочинок і сон. Проте, біоритми – це реальний фізіологічний механізм, структура якого не є

абсолютно стійкою, а змінюється під впливом зовнішніх і внутрішніх факторів. Добре самопочуття, впевненість у своїх силах роблять людину не тільки фізично, але і психологічно стійкою, дозволяють їй плідно мислити, впевнено вирішувати складні завдання. Тому, заходи щодо регулярного, краще всього щоденного, на крайній випадок хоча б у вихідні дні, перебування в умовах природних факторів, або періодичне використання природних факторів з оздоровчою метою, можуть бути реалізовані в штучних умовах, так як саме в процесі розвитку науки і техніки, завдяки співдружності інженерів з фахівцями медичних спеціальностей, продовжується створення нових, все більше досконалих методів і приборів. Так, широко відома спелео-кліматотерапія, тобто взяття за основу використання специфічного клімату соляних шахт, печер і гірських виробок з лікувальною метою. Комплекс природних факторів, які позитивно впливають на пацієнтів на протязі курсу мінералотерапії визначається стабільними мікрокліматом і концентраціями кисню і вуглекислого газу, підвищеним рівнем легких від'ємних аероіонів, соляним аерозолем (хлористий калій і натрій), повною відсутністю алергенів, звукових, світлових і інших подразників. Але, проблема адаптації організму також тісно пов'язана з проблемою механізмів ритмічної течії біологічних процесів. Розуміння ж біологічного змісту адаптивної реакції залежить від того, що всі складні фактори діяльності цілісного організму (мотивація, пам'ять, емоції, поведінкові реакції в нових умовах тощо) виступають у органічній єдності. Зрозуміло, що і при застосуванні сприятливих природних факторів в звичних умовах проживання, крім засобів терапії середовищем, може бути передбачена участь людини, відповідно до індивідуальної програми, або в групі. Проте, відомо, що застосування фармакотерапії в поєднанні з фізіотерапією, без використання психотерапії – менш ефективний метод лікування тих пацієнтів, робота яких здійснюється в умовах підвищеної особистої небезпеки. Ці питання враховані при розробці багатофункціонального оздоровчого модулю НПЦ "Трансмаш", який представляє собою зразок техніки, де, в умовах повної ізоляції від зовнішніх впливів, комплексно застосовуються дані результатів наукових досліджень щодо дії природних не медикаментозних методів лікування і профілактики захворювань, зокрема, різнобічна фізіотерапія, ароматична терапія, акустична система і психотерапія для релаксаційного і оздоровчо-відновлювального впливу на організм людини. Враховано результати досліджень щодо змін в функціональному стані людини, які передують змінам в діяльності і обумовлюють їх (біологічний зворотній зв'язок), що дозволило використати такий динамічний напрямок психотерапії, як

«БІОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ – 2014»: Збірник наукових праць V Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених і студентів. – Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І.Франка, 2014. – С.295-298.

відновлення психофізичного балансу людини шляхом тілесного звільнення від конфліктогенного напруження.

На підставі проведених досліджень, виходячи із того, що тільки своєчасно проведені заходи можуть попередити виникнення не тільки соматичних захворювань, але і ряду психічних, розроблено методичні рекомендації по застосуванню природних факторів для відновлення працездатності робітників транспортної галузі, які призначені для студентів, педагогічних і медичних працівників, широкого кола спеціалістів, що займаються попередженням захворювань, екологією людини, охороною та гігієною праці.